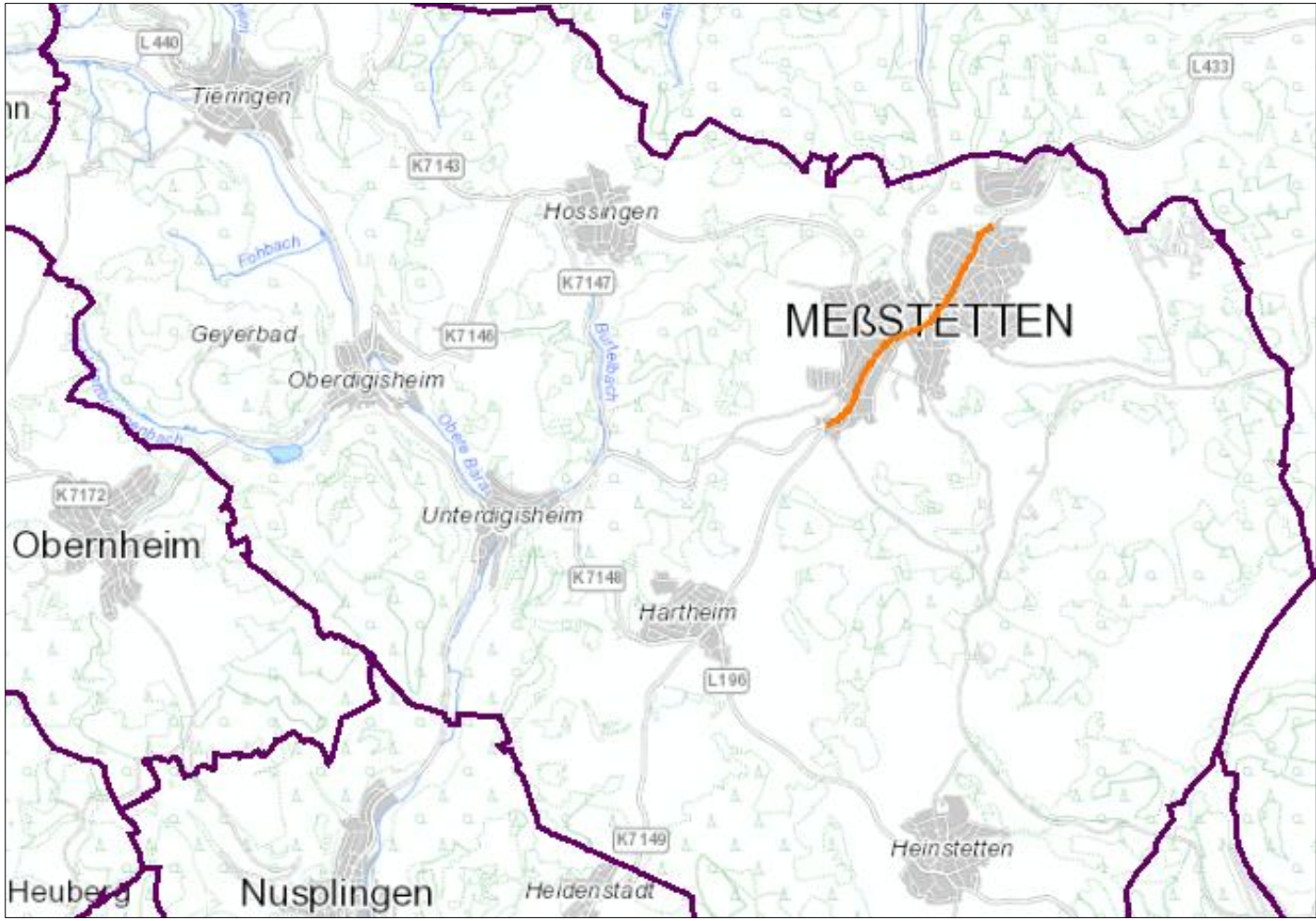


Lärmaktionsplan Meßstetten

Nils Scheffler
22.10.2026 | Rapp AG

Inhalt

1. Schalltechnische Grundlagen
2. Kooperationserlass Lärmaktionsplanung 2023
3. Grundlagen und Ergebnisse der Lärmkartierung
4. Maßnahmenvorschläge (Maximalkonzept)
5. Weitere Schritte der Lärmaktionsplanung



Warum Lärmaktionspläne?

Lärm zählt zu den größten Umweltproblemen in unserer Gesellschaft!

- Lärm kann krank machen!
- Lärm mindert die Arbeitsleistung und das Wohlbefinden!
- Lärm drückt Immobilienpreise!
- Lärm verursacht allein in Deutschland jährlich mehrere Milliarden Euro Folgekosten!

Ziel: Bekämpfung von Lärm!



Schalltechnische Grundlagen – Was ist Lärm?

- Schall wird erst zum Lärm, wenn er auf jemanden trifft, der ihn als belästigend, störend oder schädlich empfindet

- Schalldruck, Schallpegel, Frequenz (Tonhöhe) bestimmen die Lästigkeit und die Schädlichkeit des Lärms

- Begriff des Umgebungslärms:

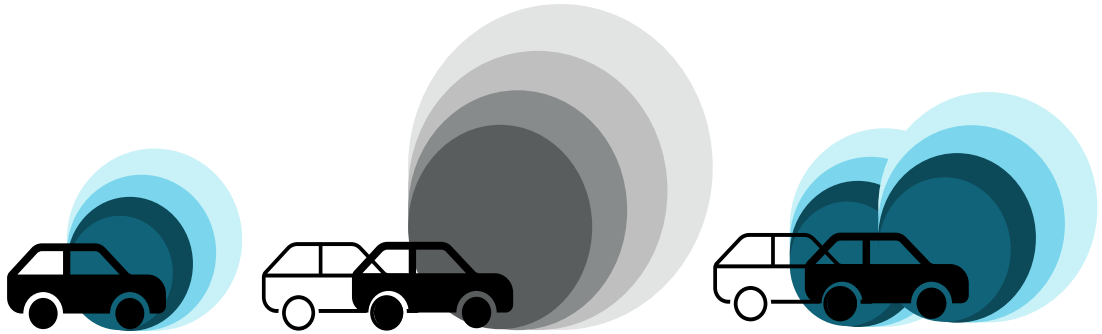
  „belästigende oder gesundheitsschädliche Geräusche im Freien, die durch Aktivitäten von Menschen verursacht werden, einschließlich des Lärms, der von Verkehrsmitteln … ausgeht.“



Schalltechnische Grundlagen

logarithmische Berechnung – Beispiele & Orientierungsgrößen

→ doppelter Verkehr ≠ doppelte Lärmbelastung



1 Pkw = 60 dB(A) 2 Pkw ≠ 120 dB(A) **2 Pkw = 63 dB(A)**

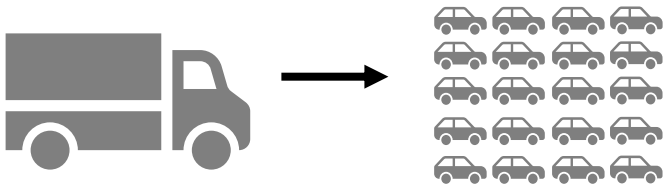


10 x 60 dB(A) = 70 dB(A)

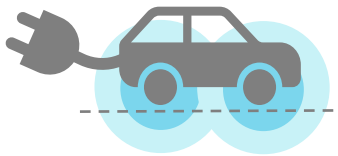


65 dB(A) **+** 54 dB(A) **= 65 dB(A)**

→ 1 Lkw ist (bei 50 km/h) im Durchschnitt so laut wie 20 Pkw



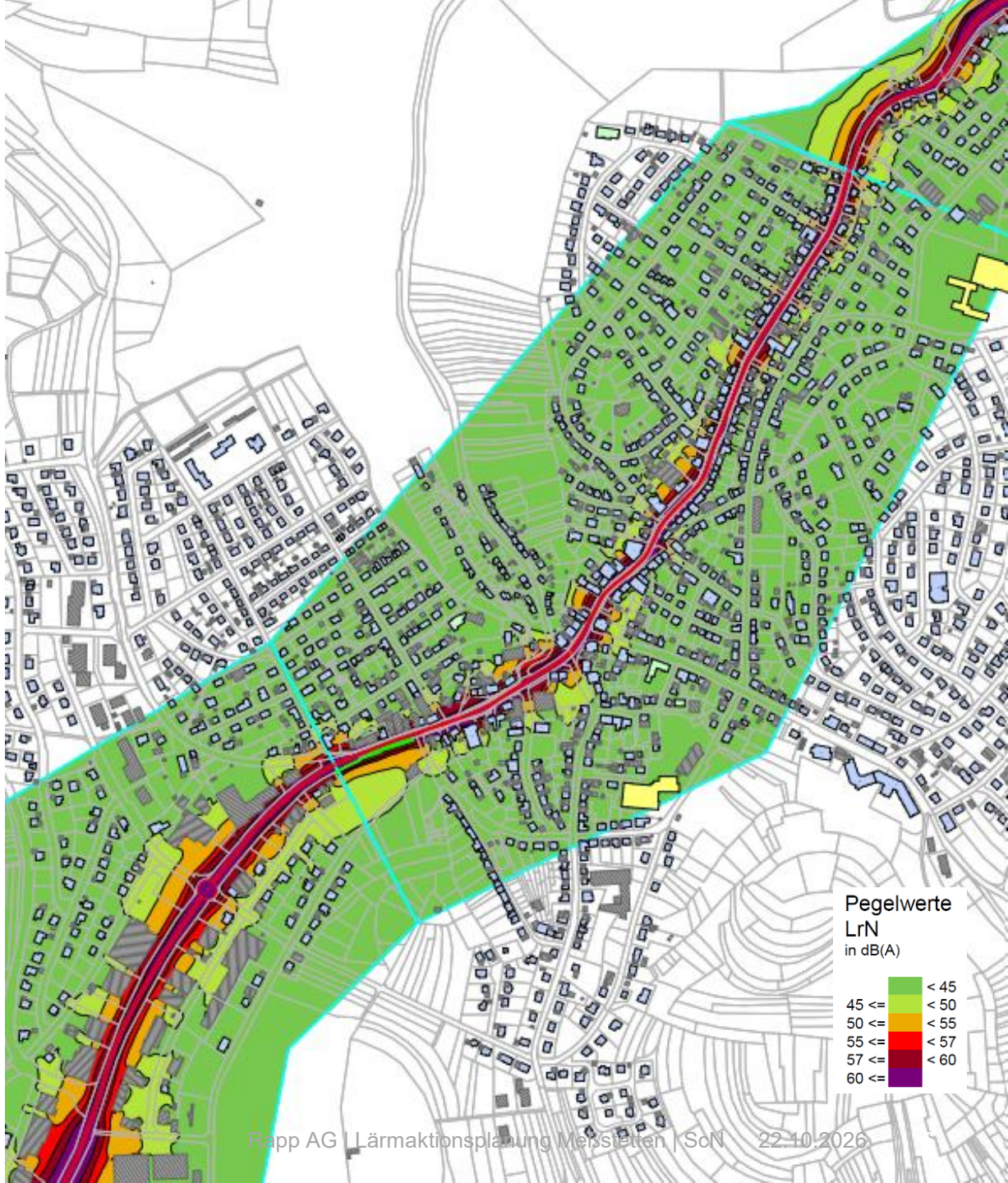
E-Mobilität als Lösung? ab 30 km/h dominieren die Abrollgeräusche der Reifen



Schalltechnische Grundlagen – Lärmkartierung

- Straßenverkehrslärm wird **berechnet**, nicht gemessen
- Messungen führen **nicht** zu **repräsentativen Ergebnissen**

- Eingangsgrößen:
  - Durchschnittlicher täglicher Verkehr (DTV)
  - Tag-/Nachtanteile Mot./Pkw/Lkw1/Lkw2 (RLS-19)
  - zulässige Geschwindigkeit
  - Fahrbahnoberfläche (verbauter Fahrbahnbelag)
  - Kreisverkehre und Lichtsignalanlagen (RLS-19)
  - Steigungen / Gefälle
  - Abstand Emission - Immission
  - Reflexion und Abschirmung



Rechtliche Grundlagen

- Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25.06.2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm
  „EU-Umgebungslärmrichtlinie“

- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz)
  § 47a-f BImSchG

- *Hinweise zum Verfahren zur Aufstellung und zur Bindungswirkung von Lärmaktionsplänen des VM BW* ***„Kooperationserlass Lärmaktionsplanung“*** *vom 08.02.2023*

Kooperationserlass Lärmaktionsplanung 2023

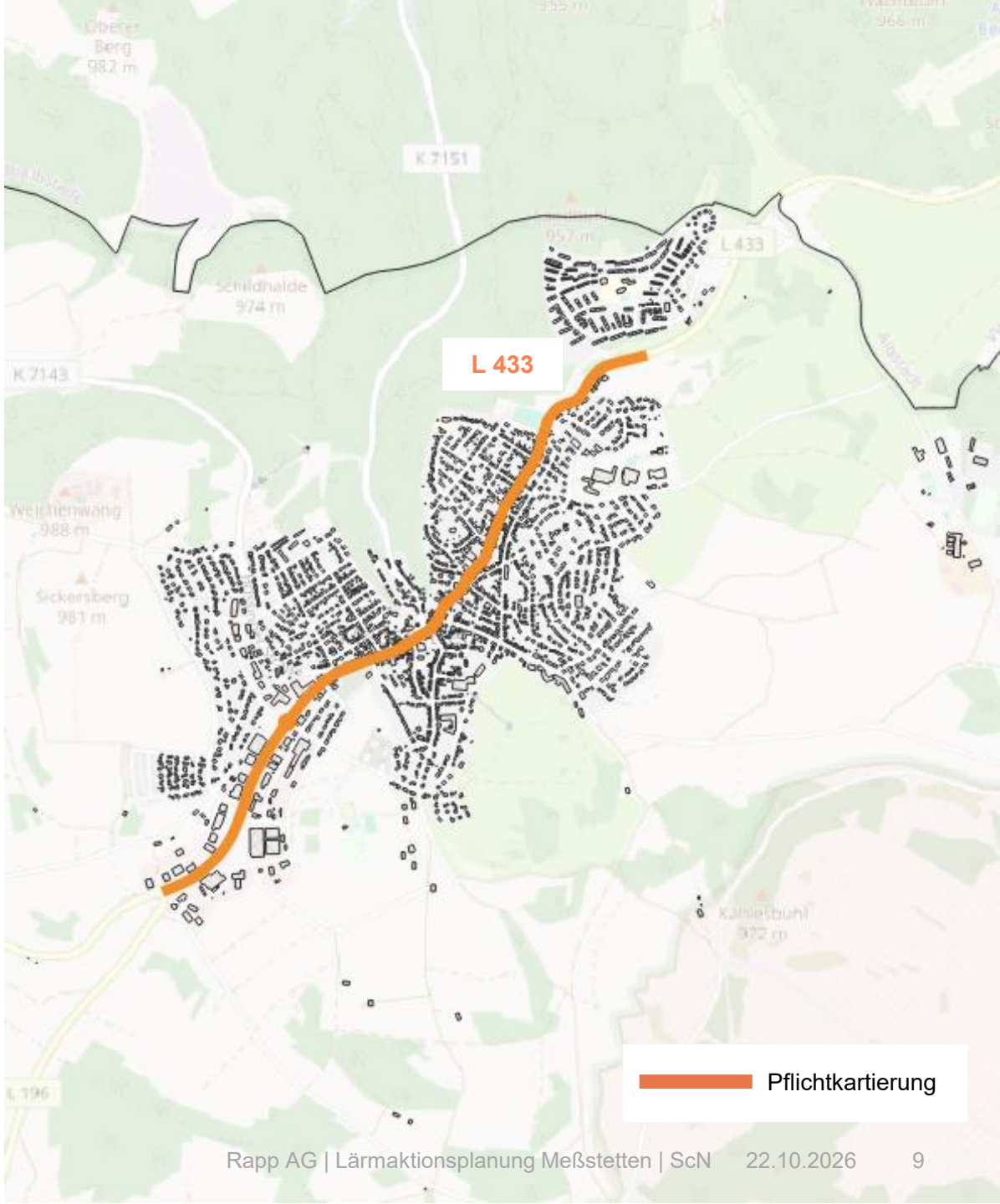
Lärmaktionsplanung als kontinuierliches Planungsinstrument!

- Überprüfung/Fortschreibung bei bedeutsamen Entwicklungen für die Lärmsituation, ansonsten alle fünf Jahre nach dem Zeitpunkt ihrer Aufstellung (§ 47d Abs. 5 BImSchG)
- Veröffentlichung überarbeiteter Lärmkarten nach § 47c BImSchG → bedeutsame Entwicklung für die Lärmsituation
  - → Landesweiter Lärmaktionsplan des Verkehrsministeriums
  - → Kommunale Lärmaktionspläne möglichst zeitnah
  - → Veränderung der Berechnungsmethode (RLS-19)

Untersuchungsumfang

Pflichtkartierungsstrecke LUBW:

- L 433 (Teilabschnitt Gemarkung Meßstetten)



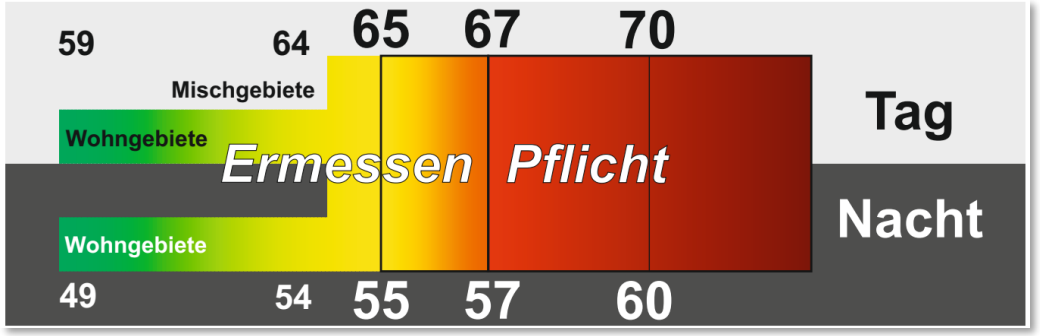
Kooperationserlass-Lärmaktionsplanung 2023

Straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen

Was ist zu beachten?

Tatbestandsvoraussetzungen des § 45 Abs. 9 StVO liegen vor, d.h. es muss eine durch Lärm verursachte **„Gefahrenlage“** bestehen!

- bei Überschreitung der **Grenzwerte der 16. BImSchV** **beginnt die Ermessensausübung** (Verkehrslärmschutzverordnung)
- ab **65/55 dB(A)** tags/nachts liegen Werte im **gesundheits-kritischen Bereich** und sind bei der Ermessensausübung besonders zu berücksichtigen
- ab **67/57 dB(A)** tags/nachts reduziert sich das Ermessen hin zur **grundsätzlichen Pflicht zur Durchführung von Maßnahmen**
- ab **70/60 dB(A)** tags/nachts überschreitet die Lärmbelastung die grundrechtliche Schwelle zur **Gesundheitsgefährdung**



Kooperationserlass Lärmaktionsplanung 2023

Bindungswirkung bei straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen

- Werden die in … der 16. BImSchV geregelten Immissionsgrenzwerte überschritten, haben die Lärmbetroffenen regelmäßig einen Anspruch auf ermessensfehlerfreie Entscheidung über eine verkehrsbeschränkende Maßnahme.
- Die Handlungsmöglichkeiten der StVO, Maßnahmen gegen Lärmbelastungen zu ergreifen, sind auszuschöpfen.
- Eine verkehrsbeschränkende Maßnahme, die ohne Abwägungsfehler in einem Lärmaktionsplan festgelegt wurde …, ist von der Straßenverkehrsbehörde umzusetzen.

Arbeitsschritte Lärmaktionsplanung

- Beschaffung Grundlagendaten (inkl. Verkehrszählung 09/2025)
- Aufbau schalltechnisches Berechnungsmodell
- Kartierung der untersuchten Strecken
- Ermittlung der Betroffenheiten und der Hauptbelastungsbereiche
- Erarbeitung Maximalkonzept
- Abwägung der Lärmminderungsmaßnahmen
- Erarbeitung Planentwurf
- Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit
- ggf. Überarbeitung und Konkretisierung des Lärmaktionsplans
- GR-Beschluss
- Mitteilung an die LUBW
- VRAO / Umsetzung der Maßnahmen durch die Fachbehörden

Verkehrszahlen als Grundlage der Lärmberechnung

Quelle: Verkehrsentwicklungskonzept (2025)

Kartierungsstrecke	DTV	
	Kfz/24h	SV-Anteil
L 433-1	9’124	4.0%
L 433-2	10’821	4.0%
L 433-3	13’113	4.0%
L 433-4	11’829	4.0%
L 433-5	9’904	4.0%
L 433-6	8’253	4.0%

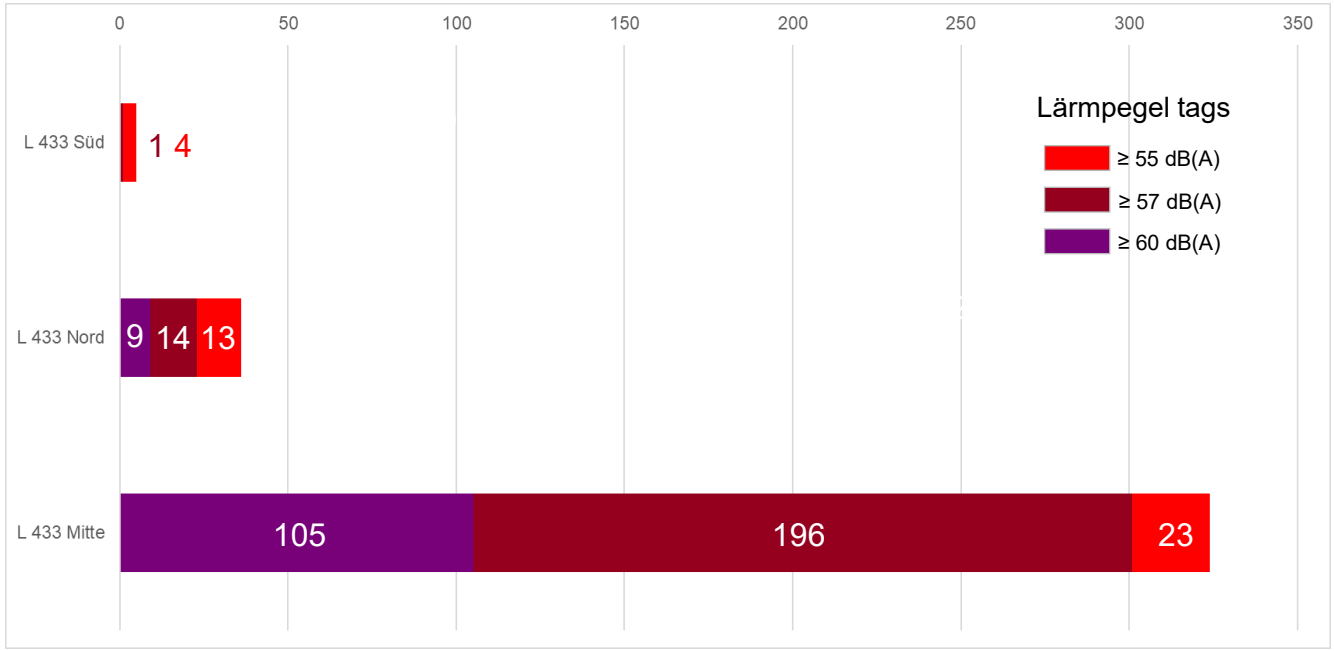


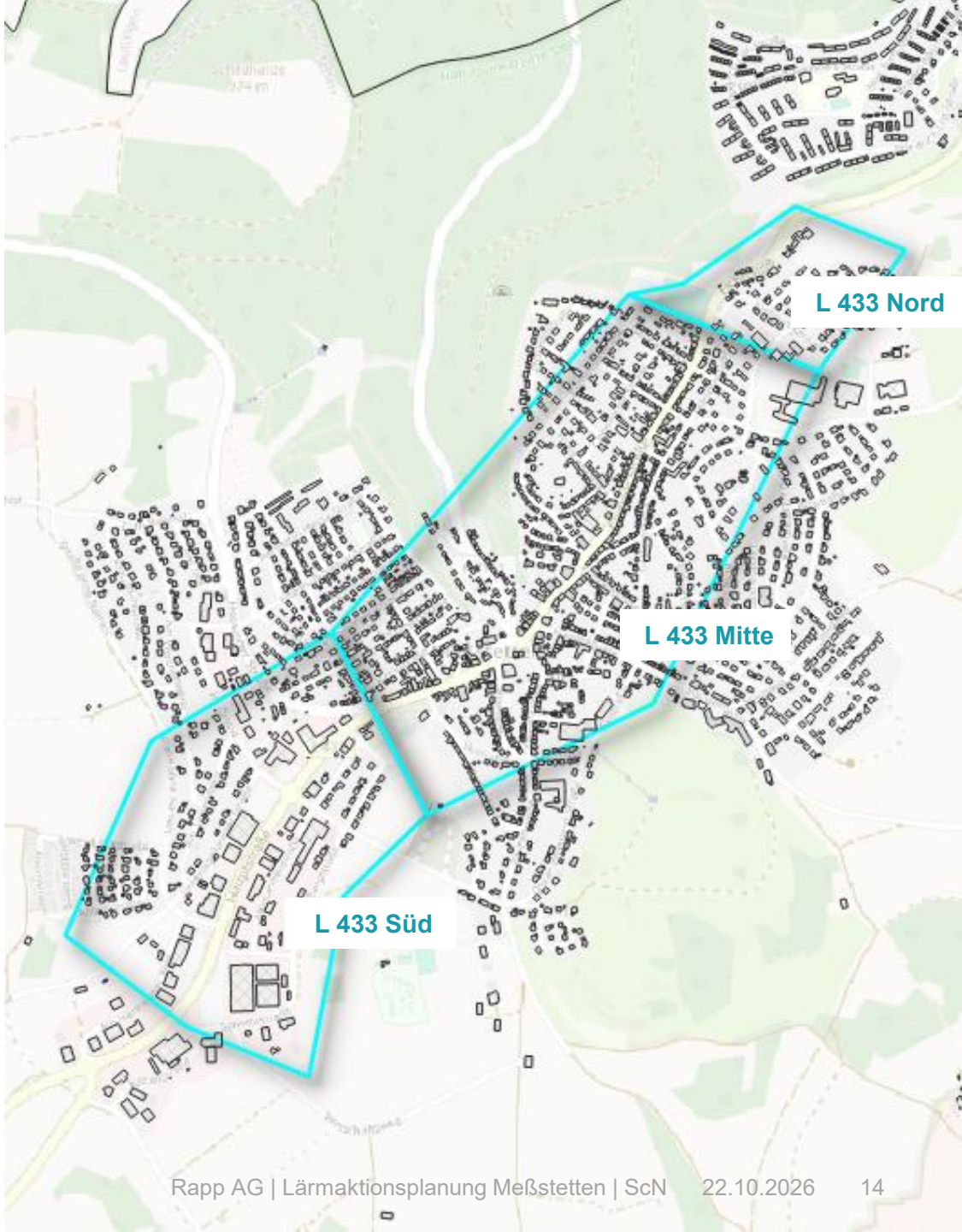
Rechengebiete & Betroffenheiten

3 Rechengebiete, davon 2 Belastungsbereiche

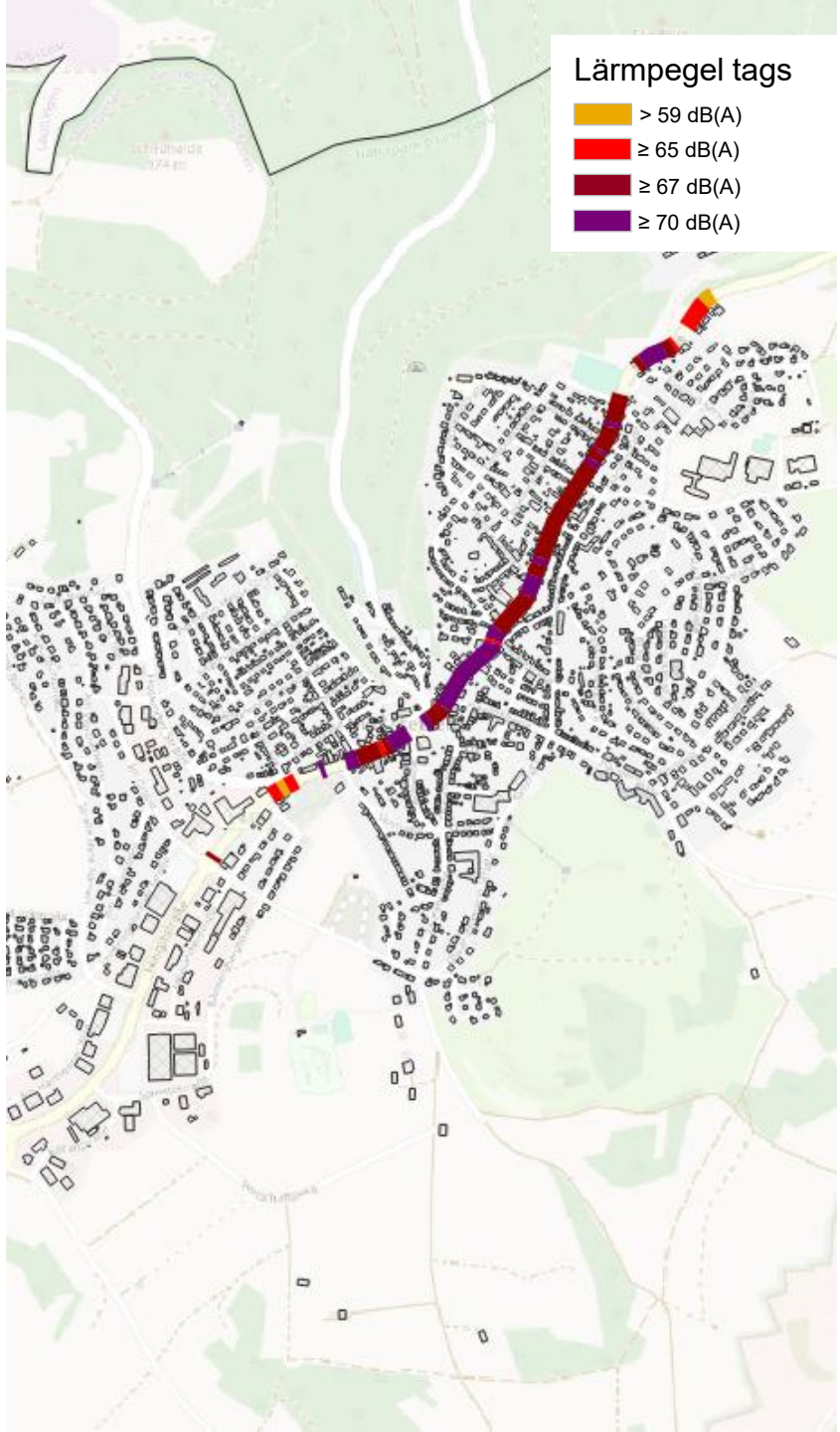
Betroffenheiten tags ≥ 65 dB(A): **365**

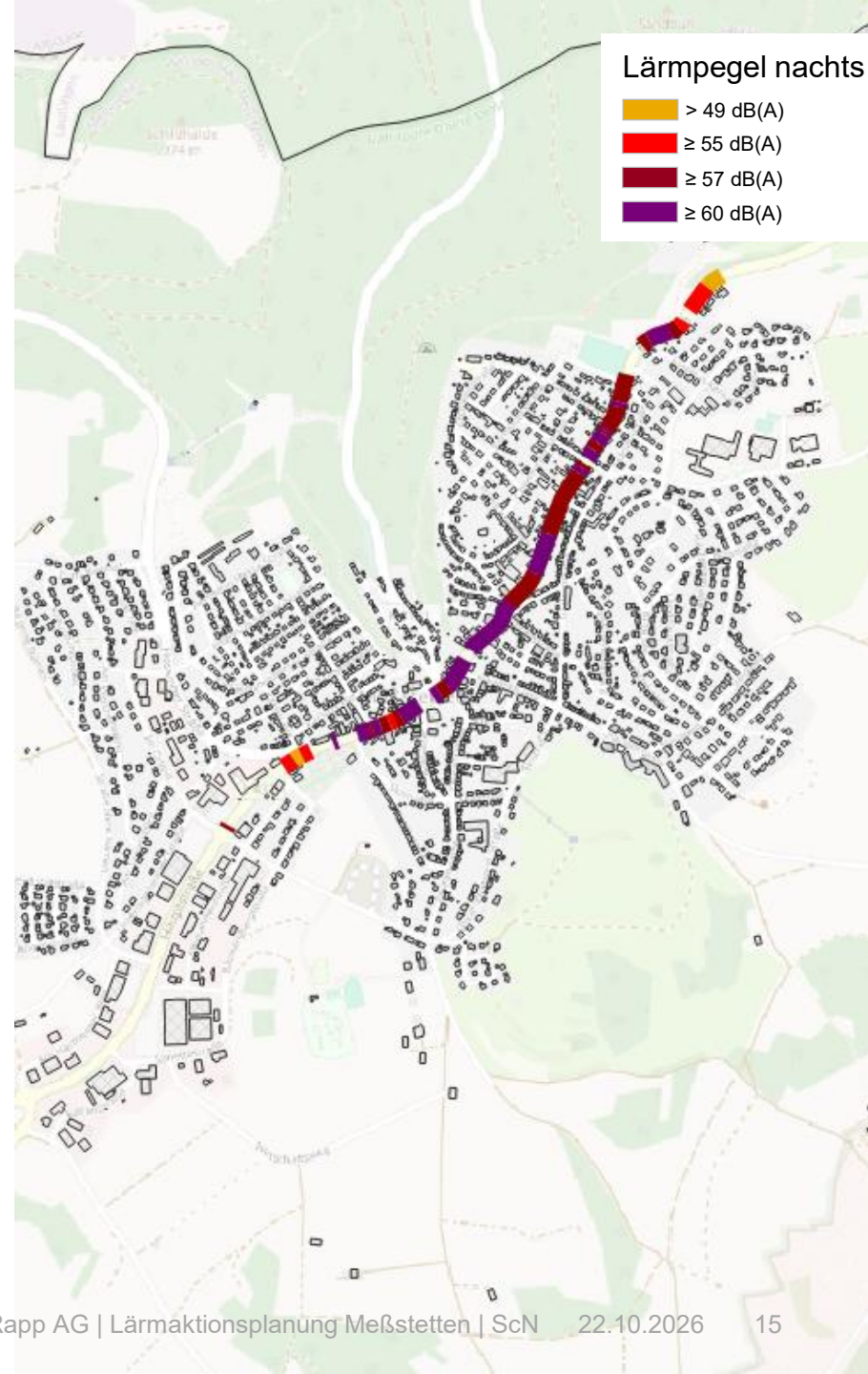
Betroffenheiten nachts ≥ 55 dB(A): **365**





Räumliche Verteilung der Betroffenheiten





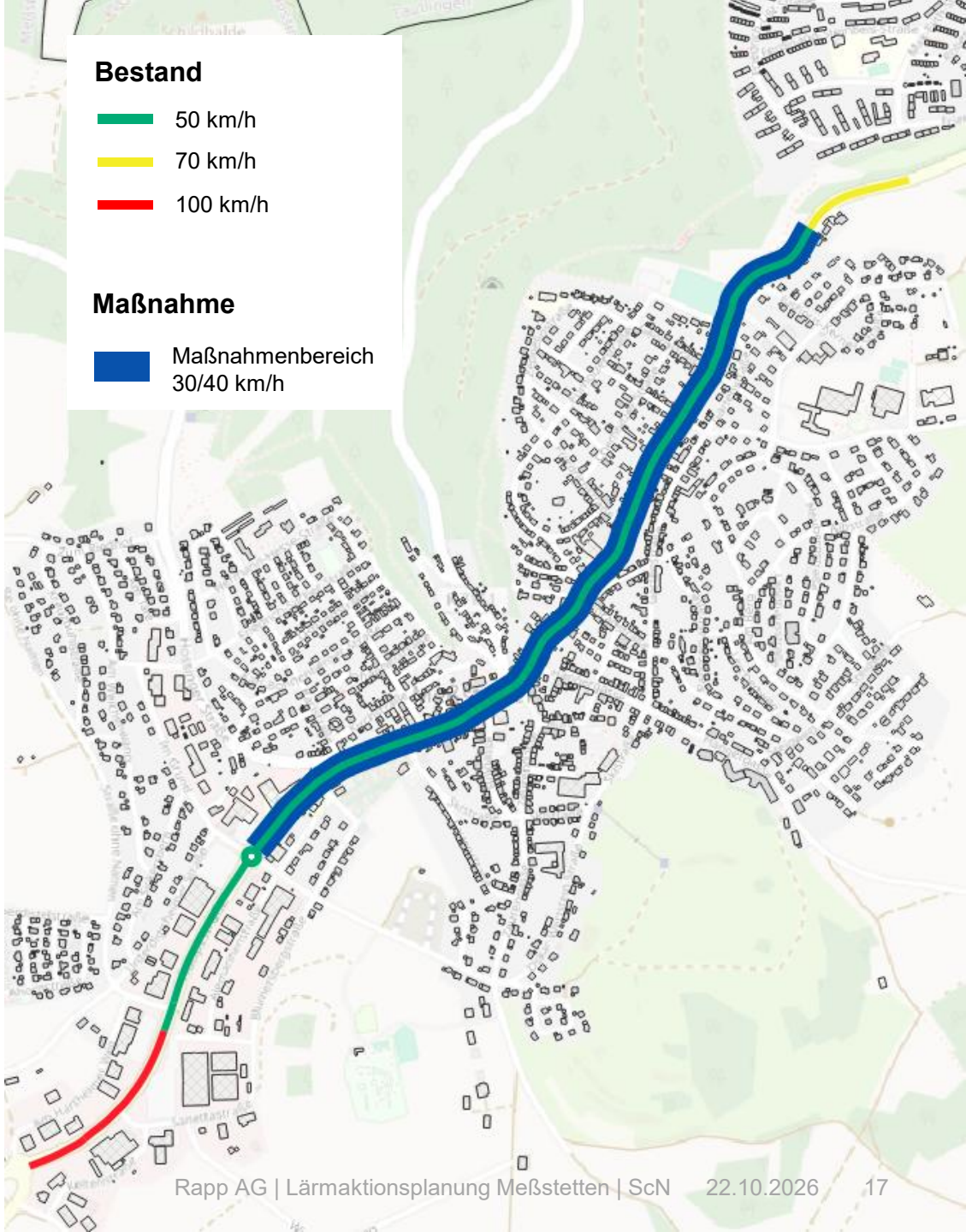
Allgemein mögliche Lärmminderungsmaßnahmen

Bauliche Maßnahmen Straßenverkehr	
Lärmmindernde Fahrbahndeckschicht	2-5 dB(A)
Rückbau, Verkehrsberuhigung	
Verbesserung bestehender und/oder Sanierung schadhafter Fahrbahnbeläge	1-2 dB(A)
Straßenraum gestalten, Pegelminderung durch Abstand	
Organisatorische Maßnahmen Straßenverkehr	
Reduzierung der Geschwindigkeit (von 50 auf 30 km/h)	2-3 dB(A)
Verkehrsfluss verstetigen (Kreisverkehre, Optimierung der LSA, etc.)	1-2 dB(A)
Lkw-Durchfahrverbot, Lkw-Nachtfahrverbot	2-4 dB(A)
Nahverkehrsplanung, Radverkehrsförderung	gering
Maßnahmen zur Abschirmung	
Lärmschutzwände und –wälle	10-20 dB(A)
Maßnahmen am Immissionsort	
Lärmschutzfenster und Schalldämmlüfter	

Maximalkonzept Geschwindigkeiten Übersicht (Vorschlag Rapp AG)

- Variante 1: **30 km/h** ganztags aus Lärmschutzgründen
- Variante 2: **40 km/h** ganztags aus Lärmschutzgründen

  - Bereich: L 433 – Ortstafel (Nord) bis Kreisverkehr Hauptstraße / Hohenbergstraße / Im Grund



Wirkungsanalysen & Abwägung der Lärmminderungsmaßnahmen

Schalltechnische Wirkungsanalyse:

- Ermittlung der Beurteilungspegel (mit Maßnahmen)
- Ermittlung der Betroffenheiten (Veränderungen mit/ohne Maßnahmen)

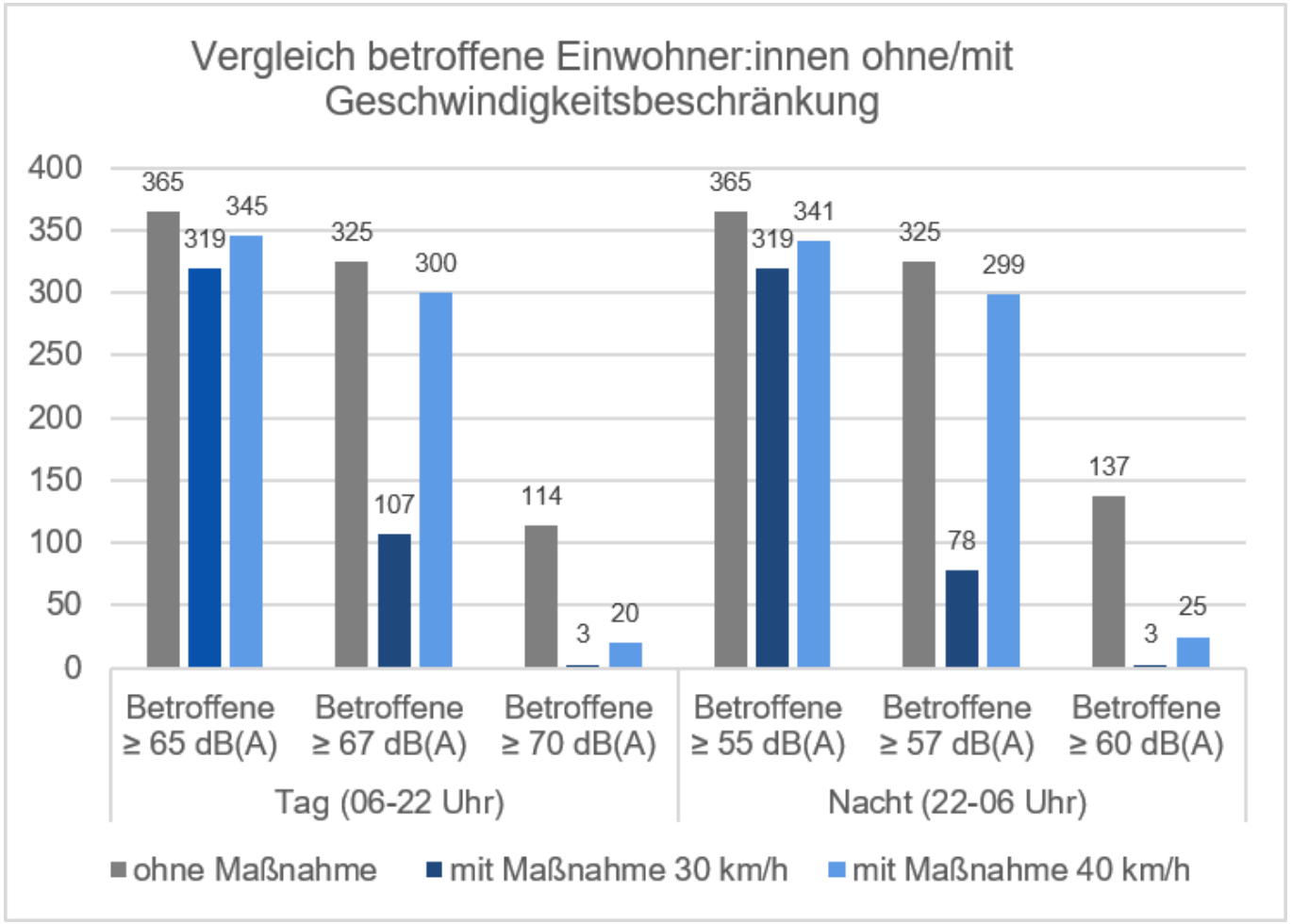
Abwägung der Maßnahmen:

- Bewertung der Maßnahmen auf das Planungsziel
- qualitative Bewertung der Maßnahmen im Hinblick auf weitere Belange
  - Verkehrsfluss & Luftqualität
  - Fahrzeitverlängerung MIV / ÖPNV
  - Verlagerungseffekte
  - Anpassung von Lichtsignalanlagen
  - Verkehrssicherheit
  - Verträglichkeit zwischen Kfz- und Rad- / Fußverkehr
  - Aufenthaltsqualität
  - Akzeptanz der Maßnahmen
  - alternative Maßnahmen

➢ **Auswahl der Maßnahmen**

Lärmminderung / Reduktion der Betroffenheiten

Wirkungsanalyse aller Geschwindigkeitsreduzierungen



- **Tempo 30: signifikante Reduktion** der Betroffenheiten **ab den Pflichtwerten** von 67/57 dB(A) tags/nachts und der grundrechtlichen Schwelle zur Gesundheitsgefährdung von 70/60 dB(A) tags/nachts
- **Tempo 40: leichte Reduktion** der Betroffenheiten **ab den Pflichtwerten** von 67/57 dB(A) tags/nachts
- **starke Reduktion** der Betroffenheiten ab der grundrechtlichen Schwelle zur Gesundheitsgefährdung von 70/60 dB(A) tags/nachts

Geschwindigkeitsreduzierungen
Übersicht nach Abwägung

- **40 km/h** ganztags aus Lärmschutzgründen
  - L 433 – Ortstafel (Nord) bis Kreisverkehr Hauptstraße / Hohenbergstraße / Im Grund

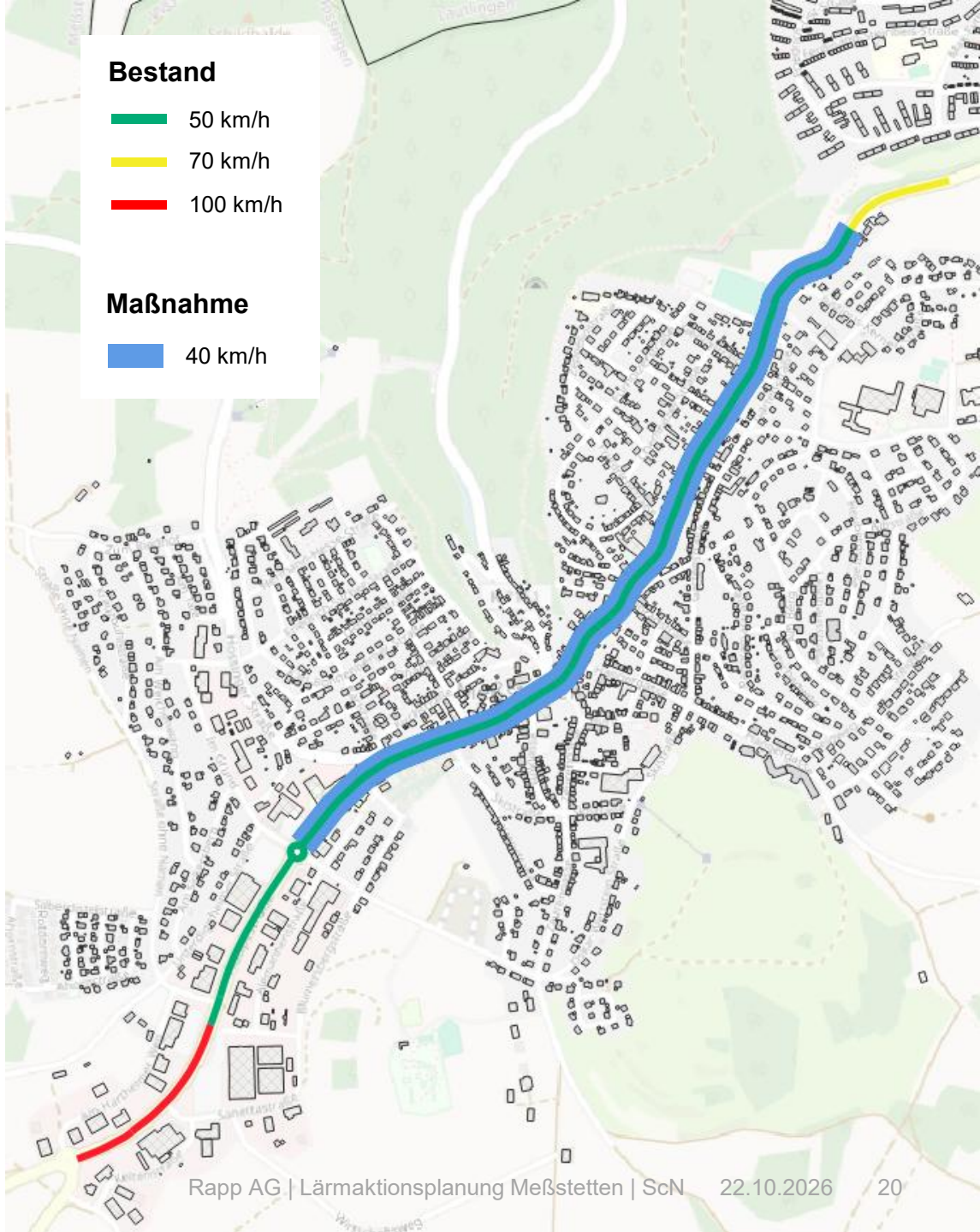
- **Argumente:**

➢ Fahrzeitverlust MIV von 86 Sekunden bei 30 km/h gegenüber 32 Sekunden bei 40 km/h

➢ Fahrtzeitverlust bei ÖPNV **gering**

➢ Ausweichverkehr über Parallelstraßen wir vermieden

➢ **Hohe** Reduktion der Betroffenheiten ab der grundrechtlichen Schwelle zur Gesundheitsgefährdung von 70/60 dB(A) tags/nachts



Weitere Lärmschutzmaßnahmen

- Einbau eines **lärmmindernden Fahrbahnbelags als vordringlicher Bedarf** in allen Bereichen, in denen die Immissionsgrenzwerte von 65/55 dB(A) überschritten werden

- flankierende Maßnahmen zur Anzeige und Kontrolle der zulässigen Höchstgeschwindigkeit





Beschlussvorschlag Gemeinderat 22. Oktober 2026

(1) Die Ergebnisse der Lärmberechnung und Wirkungsanalyse sowie die Abwägung der Lärmminderungsmaßnahmen werden zur Kenntnis genommen.

(2) Dem Entwurf des Lärmaktionsplanes der Stufe 4 wird zugestimmt und das Verfahren fortgeführt.

(3) Die Verwaltung wird beauftragt, die Beteiligung der Öffentlichkeit und Behörden / Träger öffentlicher Belange zum vorliegenden Entwurf durchzuführen.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Nils Scheffler
22.10.2026
Nils.Scheffler@rapp.ch

www.rapp.ch